

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
4. August 2005 (04.08.2005)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2005/070800 A1

(51) Internationale Patentklassifikation⁷: B65H 67/08,
63/036

(30) Angaben zur Priorität:
10 2004 003 174.6 22. Januar 2004 (22.01.2004) DE

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2004/014785

(22) Internationales Anmeldedatum:
29. Dezember 2004 (29.12.2004)

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von
US): SAURER GMBH & CO. KG [DE/DE]; Landgrafen-
strasse 45, 41069 Mönchengladbach (DE).

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(72) Erfinder; und

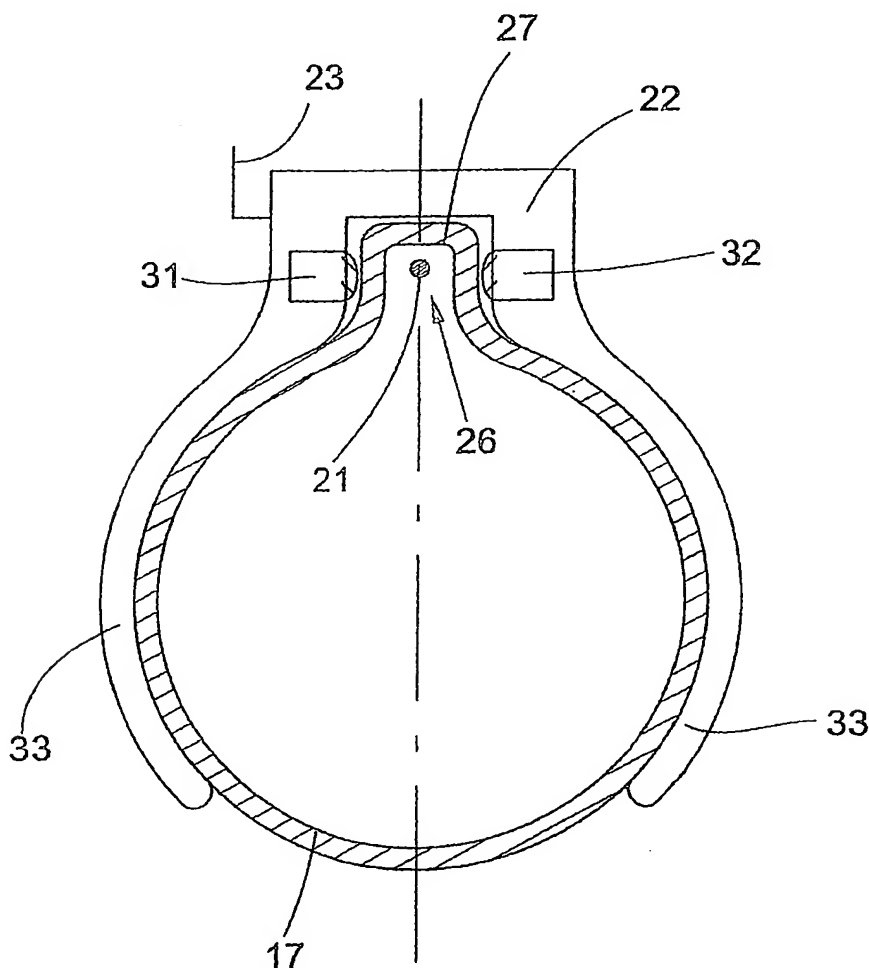
(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): PETERS, Erwin

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: DEVICE FOR DETECTING A THREAD

(54) Bezeichnung: VORRICHTUNG ZUM ERKENNEN EINES FADENS



(57) Abstract: The device is intended for the detection of a thread during the detection of the ends of threads (21) in suction pipe (17) crossflow by air, comprising a sensor device (22) having a transmitter (31) and a receiver (32) in a textile machine that produces cross-wound bobbins. A measuring field (26) is formed between the transmitter (31) and the receiver (32). The suction pipe has a curvature in the area of the measuring field (26). The measuring field (26) is arranged in the proximity of the smaller radius of the suction pipe (17), which has a recess (27) oriented in the running direction of the suction pipe (17) in order to form the measuring field (26). The suction pipe (17) is curved upstream and downstream of the measuring field (26) in such a way that the detected thread is tensed inside the recess (27) in such a manner that it is spaced at least partly from the bottom of the recess (27) in the measuring field (26), thereby making it possible to easily and reliably detect the thread.

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 2005/070800 A1



[DE/DE]; Borchertstrasse 40, 52353 Düren (DE). WEGMANN, Thomas [DE/DE]; Ilbertzstrasse 63, 52525 Heinsberg (DE).

(74) **Anwalt:** HAMANN, Arndt; Saurer GmbH & Co. KG, Landgrafenstrasse 45, 41069 Mönchengladbach (DE).

(81) **Bestimmungsstaaten** (*soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare nationale Schutzrechtsart*): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) **Bestimmungsstaaten** (*soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart*): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Veröffentlicht:

— mit internationalem Recherchenbericht

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

(57) **Zusammenfassung:** Die Vorrichtung dient dem Erkennen eines Fadens bei der Erfassung von Fadenenden (21) in einem luftdurchströmten Saugrohr (17) mit einer einen Sender (31) und einen Empfänger (32) umfassenden Sensoreinrichtung (22) an einer Kreuzspulen herstellenden Textilmaschine. Zwischen Sender (31) und Empfänger (32) ist ein Messfeld (26) gebildet, und das Saugrohr weist im Bereich des Messfeldes (26) eine Krümmung auf. Das Messfeld (26) ist in der Nähe des kleineren Radius' des Saugrohres (17) angeordnet, das zur Ausbildung des Messfeldes (26) eine in Laufrichtung des Saugrohres (17) ausgerichtete Vertiefung (27) aufweist. Stromauf und stromab zum Messfeld (26) ist das Saugrohr (17) so gekrümmt, dass der erfasste Faden innerhalb der Vertiefung (27) so gespannt ist, dass er im Messfeld (26) zumindest partiell vom Grund der Vertiefung (27) beabstandet ist. Auf diese Weise lässt sich der Faden einfach und sicher erkennen.